觀賞鳳梨之健康管理

許哲夫[1]

摘 要

觀賞鳳梨小苗適宜的栽培溫度為 18-30℃，相對濕度 75-80%，日照強度 18-22 Klux。中苗日照強度可提高到 20-25 Klux，相對濕度範圍放大 70-80%，栽培場維持通風的環境，如此可加速其生長。水份管理在夏季高溫期每天早晚噴水 2 次，噴水量每次 2.5 mm，冬季或陰天每天噴水 1 次，噴水量每次 3 mm。肥培管理在根尚未發育階段階段暫不施肥，待根系生成後，小苗期可施用氮磷鉀比例為 14-10-14 之長效型粒肥。中苗期除了施用前述之粒肥外，每隔 2 週噴施氮磷鉀比例為 20-20-20 之液肥。大苗則可施低氮高磷鉀比例之液肥以促進開花。催花前停肥 1 個月，用乙炔飽和水溶液為催花藥劑，施用時間在傍晚，灌滿植株葉杯，催花後 2-3 週再噴施液肥。生育期注意病蟲害防治讓植株健康生長。

關鍵詞：觀賞鳳梨栽、健康管理、催花

前 言

觀賞鳳梨（Bromeliads）主要分布在中南美洲熱帶雨林區，屬鳳梨科(Bromeliaceae)植物，全世界約有兩千多種。市場上觀賞鳳梨包括擎天屬(*Guzmania*)、鶯歌屬(*Vriesia*)、蜻蜓鳳梨屬(*Aechmea*)及彩葉鳳梨屬(*Neoregelia*)等植物。其原產在中南美洲，極適合台灣南部栽培，是國內重要盆花。擎天屬是市場最暢銷的觀賞鳳梨，株型有大、中及小型，但仍以大型為主要的盆花，目前生產面積為 15-18 公頃，產區集中在屏東及高雄二縣。主要栽培品種有擎天屬紅色的 Ostara、黃色的 Hilda、橘黃色的 Marjan 及紫色的 Luna 等。

健康管理

觀賞鳳梨以盆缽栽培，通常購買已馴化的組培苗(俗稱二次苗)為小苗，後種在 9 公分的植盆，小花型品種可直接定植不需移植，但大花型品種經過約 4～5 個月，須再移至 13～15 公分的植盆定植(中苗)。植株定植後若生育正常，經過 10～11 個月總葉片數多於 22 片，即可進行催花，催花成功後經 3～4 個月即達到具觀賞價值之成品，可以盆花出售。

[1] 高雄區農業改良場

觀賞鳳梨栽培上需要適當的設施，以屏東縣的栽培場為例，需要雙層的遮光網，外層為可以開閉的 60%銀色遮光網，內層則為固定 60-70%黑色遮光網，在夏季晴天時拉開雙層遮光網，外層的銀色遮光網可以反射部分光線，減少熱能進入栽培場，而內層的黑色遮光網則阻隔部分日照而降低場內光度，如此場內溫度可比室外降低 3-5℃，有利於植物生長。觀賞鳳梨大部分盆栽在地面上，靠近地面溫度較低，相對濕度較高，在通風良好的環境下，有利於植物生長；亦有部分栽培於植床上，若栽培於植床上，栽培場最好有噴霧設施，以調整場內溫濕度。冬季或陰雨天則將外層網關閉，只留下內層網，如此可避免光照過低而影響植株生育。以擎天屬種類而言，生育期適當的光照強度為 18~22Klux，生長最適的溫度為夜溫 18-20℃，日溫 25-30℃，日夜溫差在 6-9℃對觀賞鳳梨生長較佳。當光強度較高時，若能配合高濕度及通風的條件，可加速觀賞鳳梨的生長，株型較壯碩，花色更豔麗。

水分管理，一般以噴灌行之，噴灌的密度視噴頭噴水範圍而調整，噴灌的高度約 1 公尺。水分供給上須注意水質，觀賞鳳梨不喜歡高 Ca 及 Na 鹽，適當的 pH 質為 5.5～6.5。夏季高溫期每天早晚噴水 2 次，噴水量每次 2.5 mm，冬季或陰天每天噴水 1 次，噴水量每次 3 mm 對植株較佳。栽培場適當的相對濕度為 70-80%。觀賞鳳梨盆栽所用的介質以椰纖或粒徑 1cm 的椰塊為主，pH 值介於 5.5-6.5 之間，而 EC 值約為 0.4-0.6mS/cm 較佳。

催花是觀賞鳳梨重要工作，目前以乙炔飽和水溶液為主要催花藥劑，施用時間在傍晚，施用量為灌滿植株葉杯，施用次數約 3-5 次，其間隔為 1 天。催花前 3 週植株不要施肥，避免花苞不著色，催花前 1 個月植株需接受充足日照，催花後第二天不要澆水，且需要日照，如此可提高催花率。催花後液肥管理，對 G. “Ostara”品種以催花後第 3 週施液肥，液肥中尿素濃度為 125～250ppm，能夠得到品質良好的觀賞鳳梨。

面臨問題與解決方法

觀賞鳳梨栽培上面臨進口馴化組培苗價格昂貴，以 G..”Ostara”為例，單株價格 30-35 元，因目前觀賞鳳梨盆花外銷中國市場萎縮，加上大環境經濟不景氣，所以觀賞鳳盆花價格大幅降低，單盆平均售價約 70-80 元，所以種苗佔總成本的 37.5-50%，如此對業者幾乎無利潤。為了因應高價的種苗成本，所以高雄區農業改良場建立組織培養繁殖技術，並已技術授權給業者，期望能降低種苗成本且維持品種的穩定性，而有助於產業之發展。

結　論

觀賞鳳梨生 G.”Ostara”生長及健康管理流程如下：

馴化苗 ⟶ 小苗 4~5 月 ⟶ 中苗 10~11 月 ⟶ 大苗(催花) 3~4 月 ⟶ 成品出售

馴化苗種植在 3 吋盆之小苗，適宜的生長溫度為 18-30℃，相對濕度則以 75-80%為佳，日照強度 18-22 Klux，俟植株生長至中苗(定植到 4.5 吋盆)，日照強度可提高到 20-25 Klux，相對濕度範圍放大 70-80%，栽培場維持通風的環境，如此可加速其生長。水份管理在夏季高溫期每天早晚噴水 2 次，噴水量每次 2.5 mm，冬季或陰天每天噴水 1 次，噴水量每次 3 mm。肥培管理在馴化苗種植在 3 吋盆初期，根尚未發育階段階段暫不施肥，待根系生成後，小苗期可施用氮磷鉀比例為 14-10-14 之長效型粒肥。中苗期除了施用前 述之粒肥外，每隔 2 週噴施氮磷鉀比例為 20-20-20 之液肥 2000 倍。大苗則可施低氮高磷鉀比例之液肥，以促進開花。催花前停肥 1 個月，俟催花後 2-3 週再噴施液肥，每週 1 次，以提昇花卉品質。

觀賞鳳梨最主要的病害為心腐及根腐病，改善方法為避免高溫多濕的環境及排水良好之介質，避免含高 Ca 、 Na 鹽的水質；化學防治法，於幼苗期將種苗浸於 400 倍之 80% 福賽得（亞利特）可濕性粉劑，經 10 分鐘後，取出陰乾再盆植。在生育期則以 80% 福賽得 200 倍或 75% 鋅錳乃浦 400 倍每月灌注心部一次，連續施用三次。主要蟲害為介殼蟲及粉介殼蟲，其防治方法為噴施 2000 倍之 40% 陶斯松或 47% 巴拉松乳劑，每月一次。其次為蛞蝓，防治方法為清理栽培環境，注意週遭環境衛生，若發現其蹤跡，可用 6% 聚乙醛粒劑防治。

引用文獻

1. 阮育雄。1997。鳳梨花世界(2)～栽培環境條件通論。台灣花卉園藝 114：40-43。
2. 阮育雄。1997。鳳梨花世界(4)～擎天屬特性及其栽培要領。台灣花卉園藝 117：46-50。
3. 許哲夫。1996。觀賞鳳梨催花處理。高雄區農業專訊 16：12-13。
4. 許哲夫。1998。觀賞鳳梨 pp：141-147 許玉妹主編 高屏地區重要花卉專輯。 台灣省高雄區農業改良場編印。
5. 許哲夫。1999。催花後尿素施用法對觀賞鳳梨盆花品質之影響。pp:333-338. 行政院農業委員會高雄區農業改良場研究彙報 11(1)：14-21。
6. 許哲夫。2004。觀賞鳳梨產業發展及品種介紹。高雄區農業專訊 50：9-13。
7. 許哲夫。2004。觀賞鳳梨栽培管理技術。高雄區農業專訊 50:13-14。

8. Barry, E. W. and Ian, H. 1990. Growing Bromeliad pp：63-68. The Bromeliad Society of Australia.
9. Proft, M. P. De, O. Makers, L. Jacobs and J. A. De Greef. 1986. Influence of light and flowering inducing chemicals on the quality of the Bromeliaceae inflorescence. Acta Hort. 181：141-146.
10. Salazar, C. R. and C. Jorgensen. 1969. Hormonal treatment of pineapple. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 13：62-69.

The Health Management of Bromeliad

Sheu, Jer-Fu[1]

Abstract

The optimum environments of bromeliad seedling are 18-30℃, 75-80 relative humility and 18-22Klux illumination intensity. But the optimum environments for middle seedling are 20-25Klux illumination intensity and 70-80 relative humility. About water management, twice spraying irrigations a day and the amount is 5mm in summer season, but once spraying irrigation per day and the amount is 2.5mm in winter season. Because root of seedling is not established, so its does not apply fertilizer until root system is established. N-P-K (14-10-14) long effect fertilizer is applied to seedling. Except those long effect fertilizer, liquid fertilizer (N-P-K=20-20-20) is necessary for middle seedling. We apply fertilizer with low nitrogen and high phosphorus, potassium to larger seedling. Acetylene saturated solution is used to force flower on bromeliad, and its optimum time is evening. Pay attention to prevention and cure of pest is important during growing period

Key words: Bromeliad, Health Management, Forcing flower

[1] Assistant researcher of Kaohsiung District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan